

# La biblioteca digitale per la matematica: una sfida finalmente possibile?

---

## Digital Mathematical Library

LUCILLA VESPUCCI

Tra le scienze la matematica si caratterizza per la sua interconnessione e dipendenza dalla propria letteratura storica, ma presenta – contemporaneamente – gli aspetti tipici delle scienze pure ed applicate: una costante e negli ultimi anni vertiginosa crescita della produzione editoriale e la necessità – per i propri ricercatori – di avere a disposizione informazioni su documenti pubblicati recentemente o in via di pubblicazione.

Per i matematici è quindi vitale avere a disposizione una Biblioteca che testimoni il cammino della propria scienza attraverso i secoli e, nel medesimo tempo, riviste, testi monografici, *preprint*, ecc. in corso di pubblicazione. Le nuove tecnologie possono rendere concreto il sogno di una grande Biblioteca esaustiva per la disciplina, una Biblioteca, ovviamente, in formato digitale.

In questi ultimi anni ci sono state alcune interessanti realizzazioni per il recupero e la digitalizzazione della letteratura storica matematica, tra le quali si ricorda “The Jahrbuch Project Electronic Research Archive for Mathematics”, nato nel 2000 in ambito europeo.

Lo *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, bibliografia matematica internazionale, fu realizzato nel 1868 dai matematici Carl Ohrtmann and Felix Müller con l’obiettivo «To provide a tool for those, who are not able to follow all publications on the comprehensive field of mathematics, and to gain a general overview about the development of the science. On the other hand: It should help the active scientist to find out known facts». Lo JFM fu pubblicato in 68 fascicoli dal 1868 al 1942 e contiene le segnalazioni di oltre 200.000 pubblicazioni matematiche relative a quel periodo temporale. È evidente l’importanza per la comunità matematica internazionale di avere non soltanto a disposizione – in modalità web – le segnalazioni bibliografiche, ma anche di visualizzare, a testo pieno, le corrispondenti pubblicazioni.

Contemporaneamente alla digitalizzazione dei 68 fascicoli dello *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik* è stato creato un archivio digitale, con ricerca ipertestuale, delle pubblicazioni giudicate più rilevanti (circa il 20% del totale recensito). La ricerca può essere effettuata collegandosi alla banca dati matematica *Zentralblatt*

*MATH*. Il progetto coinvolge alcune tra le più importanti biblioteche ed istituzioni matematiche: la Technische Universität (Berlin), la Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (Göttingen), la Bibliothèque Nationale de France, l'editore Springer, l'European Mathematical Society ed ancora – in ambito extra-europeo – la Library at Cornell University (USA). Tempo previsto per la realizzazione del progetto: sei anni (2006).

Nel corso del convegno internazionale *Digital Mathematical Library*, tenutosi a gennaio 2002 a San Diego (USA), sono state poste le fondamenta del progetto **Digital Mathematical Library**, il cui fine è «*mettere a disposizione su supporti digitali accessibili in modo unificato e facilitato per l'utenza la totalità dei documenti matematici*». È prevista un'attività di 10 anni. Il progetto, finanziato anche dalla Comunità Europea, vede coinvolti sia l'American Mathematical Society che l'European Mathematical Society, le maggiori case editrici del settore, le Biblioteche delle Università, le Associazioni nazionali ed internazionali. L'Unione Matematica Italiana ha dichiarato la propria adesione.

Da gennaio ad oggi si sono svolti due ulteriori incontri internazionali (Bruxelles ed Oslo), durante i quali sono state delineate le fasi di realizzazione del progetto ed i problemi più urgenti da risolvere.

Nella prima fase (due anni) verranno individuate le realizzazioni nazionali di digitalizzazione per evitare – come è avvenuto nel passato – inutili duplicazioni e per stabilire gli standard tecnici per la digitalizzazione, archiviazione e recupero. La seconda fase prevede la digitalizzazione di circa 50 milioni di pagine (ovvero 200 Gigabyte). La terza fase riguarderà il mantenimento e l'aggiornamento dei dati.

Si tratta di un progetto senz'altro ambizioso e sono evidenti i problemi non banali che dovranno essere affrontati, dallo standard tecnico alle normative nazionali sul copyright, dal coordinamento delle istituzioni coinvolte ai finanziamenti. Temi che sono affrontati nelle lucide riflessioni di John Ewing – Executive Director dell'American Mathematical Society – che riportiamo qui di seguito.

Si ringrazia vivamente il Dr. Ewing per averci accordato il permesso di pubblicazione.

## Note

<sup>1</sup> Sono due le grandi bibliografie internazionali per matematica: *Zentralblatt MATH* (1931- ), edita da Springer, e *Mathematical Reviews* (1940- ), edita dall'American Mathematical Society.